



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Argentina
Tel. +54-11-4-524-8000 - www.agro.uba.ar



Asunto: Aprobar asignatura optativa.

C.D. 941

CUDAP: EXP-UBA 61.329/14

Cdad. Autónoma de Bs. As., 4 de noviembre de 2014.-

VISTO las presentes actuaciones – CUDAP: EXP-UBA 61.329/14 – mediante las cuales el Departamento de Biología Aplicada y Alimentos eleva nota de la cátedra de Química de Biomoléculas en la que solicita se autorice el dictado de la asignatura optativa "Sistemas de Gestión Ambiental", para el plan de estudios 2008 de la carrera de Licenciatura en Ciencias Ambientales, otorgando un (1) crédito y,

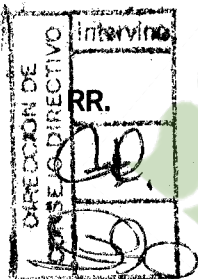
CONSIDERANDO:

Lo aconsejado por la Comisión de Planificación y Evaluación.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la asignatura optativa "Sistemas de Gestión Ambiental" para el plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Ciencias Ambientales, otorgando un (1) crédito, según el anexo que forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, pase a las Direcciones de Concursos Docentes, de Ingreso, Alumnos y Graduados, de Biblioteca y de Comunicación Institucional a sus efectos.
Cumplido, archívese.



Arub
Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaria Académica

[Signature]
Ing. Agr. Rodolfo A. GOLLUSCIO
Decano

RESOLUCIÓN C.D. 941

[Signature]
Susana R. Vella
Jefa de Departamento
Dir. de Ingreso, Alumnos y Graduados

20/11/2014



Asunto: continuación de la resolución C.D. 941/14.

C.D. 941

CUDAP: EXP-UBA 61.329/14

..//2.-

ANEXO

1-IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura: Sistemas de Gestión Ambiental
Cátedra: Química de Biomoléculas.
Carrera: Ciencias Ambientales
Departamento: Biología Aplicada y Alimentos
Año Lectivo: 2015

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Ubicación de la materia en el Plan de Estudio (ciclo): Materia optativa para el plan 2008
Duración- (anual, cuatrimestral, bimestral, otra.): bimestral
Profesores Responsable de la Asignatura: Dra. Marina Ciancia.
Equipo Docente: Dra. Marina Ciancia, Ing. M.Sc. Carlos Ignacio Cañas, Ing. M.Sc. Luis Barraza, Lic. Cecilia Valea, Lic. Juan Diego Mentruyt, Sr. Luciano Medrano.
Carga Horaria para el Alumno: 1 crédito.

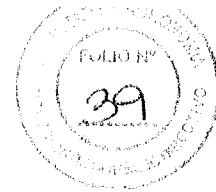
3. FUNDAMENTACIÓN

Toda organización dentro de un sistema económico tiene asociada a su actividad aspectos que afectan al ambiente. Ya sea una prestadora de servicios, un organismo del estado o un emprendimiento productivo, todos hacen uso de distintos recursos y es posible que aporten tanto emisiones a la atmósfera como desechos a los sistemas acuáticos y terrestres.

Por diversos motivos las organizaciones pueden verse alentadas a reducir sus impactos. Estos pueden ser, cumplir con la normativa ambiental propia de su jurisdicción, pero también mejorar su imagen pública, acceder a nuevos mercados, alcanzar estándares propios de la compañía o aumentar la eficiencia de su producción ahorrando recursos y reduciendo costos en la generación de residuos.

Si una organización se propone mejorar su desempeño ambiental, entonces debe gestionar sus impactos. Esto demanda un gran esfuerzo organizativo para identificar todos los aspectos en los que la compañía afecta al ambiente, fijar metodologías objetivas para ponderar los impactos por su significancia y encontrar soluciones que minimicen los impactos actuales y potenciales.

Es en este contexto que se debe implementar un sistema de gestión ambiental (SGA), una tecnología organizativa, documentada y estructurada. Por excelencia el SGA mas implementado a nivel mundial corresponde a la norma ISO 14001, la cual es, a su vez, la herramientas técnicas en un marco integrado.



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Argentina
Tel. +54-11-4-524-8000 - www.agro.uba.ar

Asunto: continuación de la resolución C.D. 941/14.

C.D. 941

CUDAP: EXP-UBA 61.329/14

..//3.-

La Licenciatura en Ciencias Ambientales de la FAUBA en su corta historia experimentó sucesivas mejoras y se encuentra en un cambio constante. Incorporar los SGA a su formación expande aún más el horizonte de posibilidades en el que pueden ejercer los profesionales egresados de esta carrera, aumentando su competitividad en el mercado laboral y brindando una perspectiva nueva dentro de la FAUBA estrechamente ligada al sector productivo.

5. CONTENIDOS

Unidad 1:

Introducción al curso. Justificación. SGA en la FAUBA. Perspectiva del mercado laboral. Herramientas de gestión. Sistemas de Gestión. Normas ISO en general. Sistema de certificación. Gestión de calidad. Higiene y seguridad. Sistemas de gestión Ambiental. Historia de ISO 14001. Sistema nacional e internacional de aplicación. Contexto internacional en SGA. Motivaciones a certificar. Organizaciones certificadas. Familia ISO 14000. Resumen de ISO 14001.

Unidad 2:

Norma ISO 14001: Objeto y campo de aplicación. Términos y definiciones. Requisitos generales. Política ambiental. Planificación. Aspectos ambientales. Requisitos legales y otros requisitos.

Unidad 3:

Norma ISO 14001: Implementación y operación. Documentación. Control operacional. Preparación y respuesta ante emergencias. Verificación. Seguimiento y medición. Evaluación del cumplimiento legal. Revisión por la dirección.

Unidad 4:

Sistema de auditorías. Auditoría de sistemas de gestión ISO 19011. Conformación del equipo auditor. Perfil del auditor. Dinámica de auditoría. Ventajas y desventajas de la implementación de un sistema ISO 14001. Casos de éxito y fracaso.

Unidad 5:

Clase práctica. Primera hora, elaboración de un SGA para una empresa ficticia. Segunda hora, role-play de auditoría del SGA implementado en la hora anterior.

Unidad 6: Control de calidad ambiental. Parámetros de calidad. Protocolos estandarizados EPA/OHSAS/SM. Principales metodologías analíticas en matriz ambiental. Instrumental analítico. Acreditación de calidad ISO 17025. Metrología. Ejemplos de metodologías más comunes por rubro.

Unidad 7:

Inspectoría ambiental. Fiscalización por autoridades de aplicación. Procedimientos de inspección y muestreo. Protocolos de ACUMAR, APRA y OPDS. Estudio de casos en industrias de galvanoplastia y curtiembres.



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Argentina
Tel. +54-11-4-524-8000 - www.agro.uba.ar

Asunto: continuación de la resolución C.D. 941/14.

C.D. 941
CUDAP: EXP-UBA 61.329/14
..//4.-

Viaje:

Se realizará una visita a una planta industrial certificada ISO 14001 y se conocerá su SGA.

6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Se dictarán los conceptos a desarrollar en clases teórico prácticas aplicando el método expositivo, se realizarán ejercicios en clase, trabajos domiciliarios y una breve simulación de auditoría.

7. FORMAS DE EVALUACIÓN

Para aprobar el curso los alumnos deberán contar con el 75% de asistencia, realizar los trabajos domiciliarios, un examen domiciliario y realizar una encuesta evaluando la calidad del curso.

8. BIBLIOGRAFÍA

Bureau Veritas. "Guidance for Environmental Management System Auditors. Expectations for Companies Certifying to ISO 14001:2004". Bélgica. 2005.

Haitao Yin y Peter J. Schmeidler. "Does ISO 14001 Certification Enhance Environmental Performance? Conditions under which Environmental Performance Improvement Occurs." Wharton Risk Center. University of Pennsylvania. 2007.

Leopold Luna. "A Procedure for Evaluating Environmental Impact" US Geological Survey Circular 645. Washington. 1969.

ISO 9001:2008 - Requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad.

OHSAS 18001:2007 - Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

ISO 14004:2004 – Sistemas de gestión ambiental – Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.

ISO 14004:2004 – Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso.

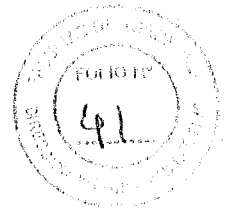
ISO 17025:2005 – Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Prueba y Calibración.

Atilio Andrés Porta - Manual Nacional para inspectores ambientales. - Buenos Aires: Programa Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD; Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2011.



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Argentina
Tel. +54-11-4-524-8000 - www.agro.uba.ar



Asunto: continuación de la resolución C.D. 941/14.

C.D. 941

CUDAP: EXP-UBA 61.329/14

./15.-

Dana Ozik. Design for sustainability, introduction to Life Cycle Assessment. MIT University Press. 2006

Environmental Policy – Legal and Economic Instruments. The Baltic University Environmental Management book series Uppsala. 2006.

Cleaner Production – Technologies and Tools for Resource Efficient Production. The Baltic University Environmental Management book series Uppsala. 2006.

Product Design and Life Cycle Assessment. The Baltic University Environmental Management book series Uppsala. 2006.

Environmental Management Systems and Certification The Baltic University Environmental Management book series Uppsala. 2006.

Jordi Riu. Gráficos de control de Shewhart. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. 2006.

Germán Behr Menéndez. Gestión ambiental en la industria quesera. Dirección de promoción de la calidad alimentaria. SAGyP. Buenos Aires 2002.

Ana María Cherasco. Implementación de un programa de manejo ambiental para un establecimiento ganadero. Tesis de especialización en gestión ambiental en sistemas agropecuarios. EPG. Buenos Aires. 2010.

Jamie P. MacDonald. Strategic sustainable development using the ISO 14001 Standard. Journal of Cleaner Production 13 (2005) 631e 643

Wilcox - Iso 14001: An analysis. Graduate School of International Relations and Pacific Studies. UC San Diego. 2007.

Nicolas Riedinger. La norme ISO 14001 est-elle efficace ? Une étude économétrique sur l'industrie française. Economie et statistique n° 411, 2008.

Eric Neumayer .What explains the uneven take-up of ISO 14001 at the global level?: a panel-data analysis. Environment and planning A, 36 (5). (2004) pp. 823-839.

Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaria Académica

Ing. Agr. Rodolfo A. GOLLUSCIO
Decano

RR.